MITSUBISHI
三菱電機エアコン　別売部品
アクティブフィルタ　PAC-KB57FAC
据付説明書

WT02929X01

アクティブフィルタとしては、本取付部品PAC-KB57FAC以外に、アクティブフィルタ本体であるPAC-KB50AACが必要です。本取付部品の適用機種については、本書内の **1. 適用機種** 項を参照ください。
試運転、点検、サービスを実施する際には、アクティブフィルタ本体PAC-KB50AACに付属の取扱説明書に従ってください。
・不具合がある場合は、火災、感電や、空調機の故障の原因になることがあります。

もくじ

安全のために必ず守ること ……1
1. 適用機種 ……4
2. 取付部品 ……4
3. アクティブフィルタ本体側構成 ……5
4. 据付 ……7
(1)据付要領 ……7
(2)電気配線図 ……15

安全のために必ず守ること

●ご使用の前に、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ据付けてください。
●ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。

⚠警告	誤った取扱いをしたとき、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
⚠注意	誤った取扱いをしたとき、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。

・お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しください。
・お使いになる方はいつでも見られる所に大切に保管し、移設・修理の時は工事をされる方にお渡しください。また、お使いになる方が変わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しください。

⚠警告

据付は、販売店又は専門業者に依頼してください。

●ご自分で据付工事をされ不備があると、感電、火災等の原因になります。

据付工事は、この説明書に従って確実に行ってください。

●据付に不備があると、感電、火災等の原因になります。

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらない様に確実に固定してください。

●接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」およびこの説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。

●電気容量不足や施工不備があると、感電、火災等の原因になります。

⚠ 警告

据付は、所定の位置に確実に行ってください。

●強度が不足している場合は、製品落下により、けがの原因になります。
●据付に不備があると、動作不良、感電、火災等の原因になります。

台風等の強風、地震に備え、所定の据付工事を行ってください。

●据付に不備があると、転倒等による事故の原因になることがあります。

エアコンを移動再設置する場合は、販売店または専門業者にご相談ください。

●据付に不備があると、感電、火災等の原因になります。

修理に使用される部品は、必ず該当機種のサービス部品表に記載している部品を使用してください。

●機種や部品の損傷の原因になります。

雨天時等製品内に水分が侵入すると想定された場合は、電気回路の点検は避けてください。

●火災、感電、腐食による機器の損傷の原因になります。

濡れた手での電気回路の点検は避けてください。

●機器の損傷、感電の原因になります。

室内ユニットおよびアクティブフィルタのパネルを確実に取付けてください。

●パネルの取付けに不備があると、ほこり・水等により、火災、感電の原因になります。

改修は絶対にしないでください。また、修理は、お買上げの販売店にご相談ください。

●修理に不備があると、感電、火災等の原因になります。

点検・修理時は周囲の安全を確認のうえ作業してください。(子供は絶対に近づけない)

●誤って工具等を落下させた場合、事故の原因になります。

製品の改造は勝手に行わないでください。

●機器の損傷や火災等の原因になります。

電気回路点検後は、誤配線および接触不具合がないか確認してください。

●漏電や発熱、火災の原因になります。

分解復旧作業後は、部品の取付に不備がないか確認してください。

●脱落による落下事故や、ほこり、水等の侵入による火災および機器の損傷の原因になります。

据付けをする前に

⚠ 注意

可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないでください。

●万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、発火の原因になることがあります。

特殊環境には、使用しないでください。

●油・蒸気・硫化ガスなどの多い場所で使用しますと性能を著しく低下させたり、部品が破損することがあります。

病院、通信事業所などに据付される場合は、ノイズに対する備えを十分に行って施工してください。

●インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響によるアクティブフィルタの誤動作や故障の原因になったり、アクティブフィルタ側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音などの弊害の原因になることがあります。

据付け（移設）・電気工事をする前に

⚠注意

アース工事を確実に行ってください。

●アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。
●アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

正しい容量の漏電ブレーカやヒューズ以外は使用しないでください。

●漏電ブレーカが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。
●大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や火災の原因になります。

電気配線は、張力がかからないように配線工事をしてください。

●断線したり、発熱、火災の原因になります。

電気配線は、電流容量、規格品の配線にて工事してください。

●漏電や発熱、火災の原因になります。

水洗いしないでください。

●感電の原因になることがあります。

製品の運搬には十分注意してください。

●20kg以上の製品の運搬は、一人でしないでください。
●包装用のポリフクロで子供が遊ばないように、破いてから破棄してください。窒息事故等の原因になります。

試運転、点検、サービスを実施する際には、アクティブフィルタ本体PAC-KB50AACに付属の取扱説明書に従ってください。

●不具合がある場合は、火災、感電や、空調機の故障の原因になることがあります。

1.適用機種

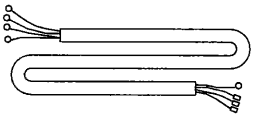
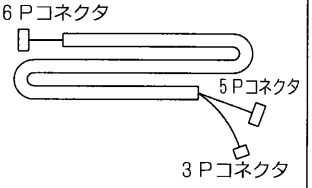
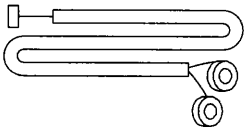
本取付部品はアクティブフィルタ本体PAC-KB50AACを下記の室外ユニットに組み込む際に使用します。

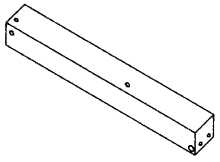
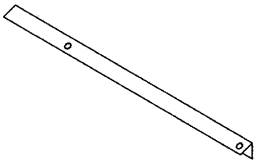
取付部品　形名	適用室外ユニット形名
PAC-KB57FAC	PUHY-J(450/560)BM-B1(-BS/-BSG) PUHY-J(674/730/784/840)SM-B1(-BS/-BSG)

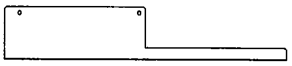
＊上記形名の末尾がBの機種にも適用可能です。

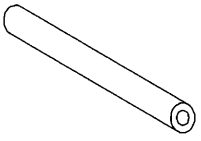
2.取付部品の構成

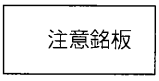
本取付部品は以下の部品で構成されています。ご確認ください。

部品名	AF電源配線	中継信号配線	ＡＣＣＴ配線
概形図			
個数	1	1	1

部品名	支え金具 1	支え金具 2	支え金具 3
概形図			
個数	2	2	1

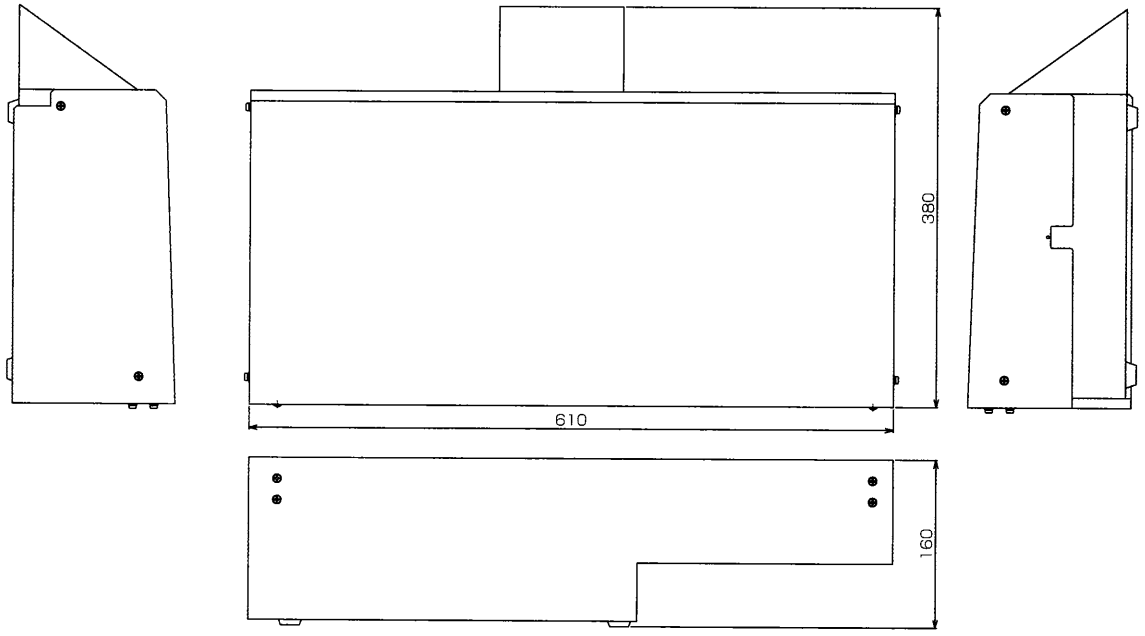
部品名	本体固定金具	取り付けネジ1（ﾀｯﾋﾟﾝｸﾞﾈｼﾞ）	取り付けネジ2（ﾀｯﾌﾟﾀｲﾄﾈｼﾞ）
概形図			
個数	1	9	2

部品名	ワイアストラップ	断熱チューブ	電気配線図銘板
概形図			
個数	6	1	1

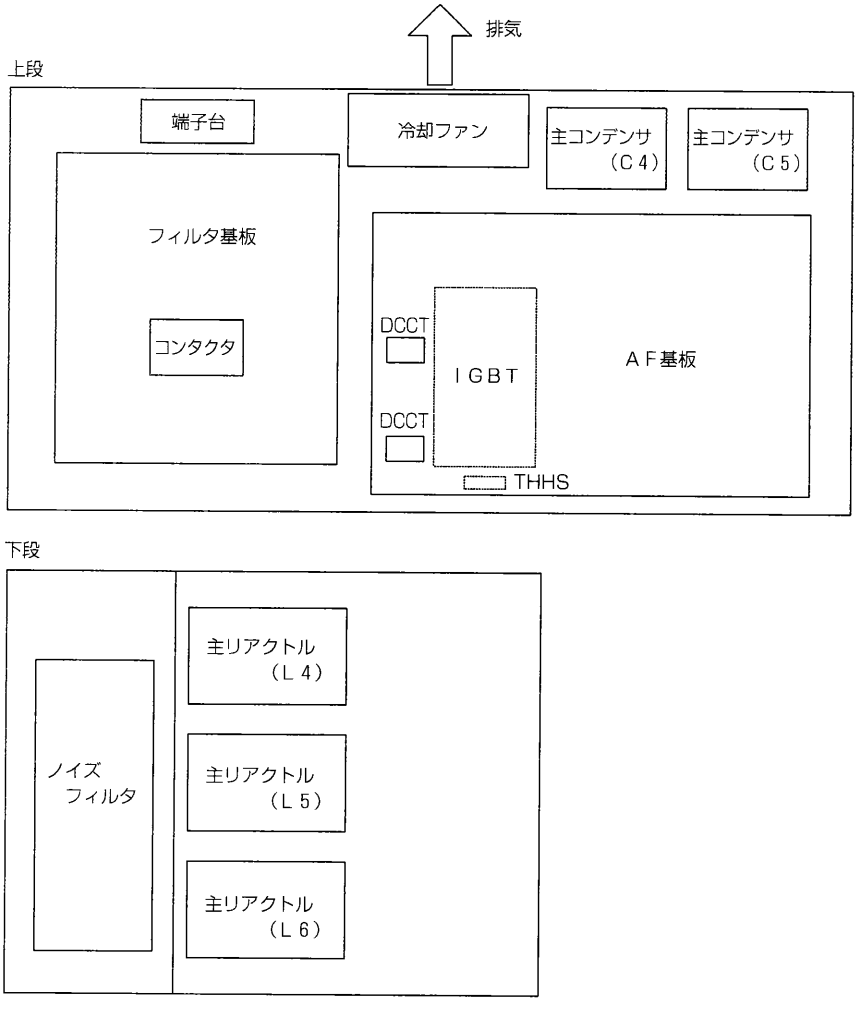
部品名	注意銘板
概形図	
個数	1

3.アクティブフィルタ本体側構成

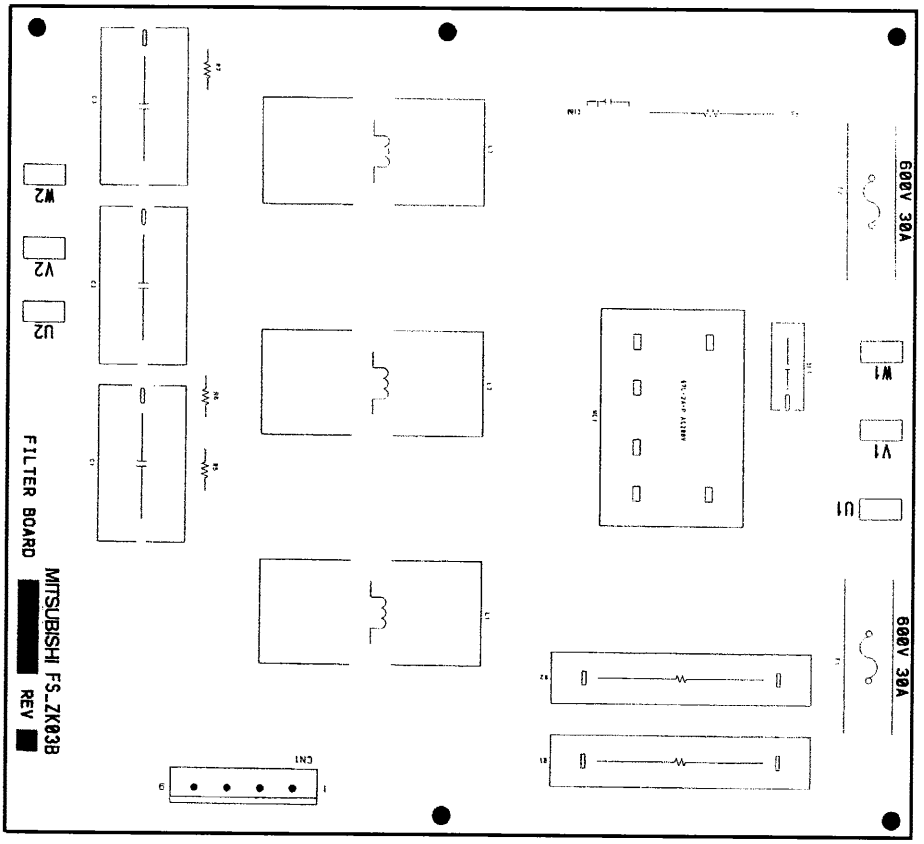
●外形図(PAC-KB50AAC)



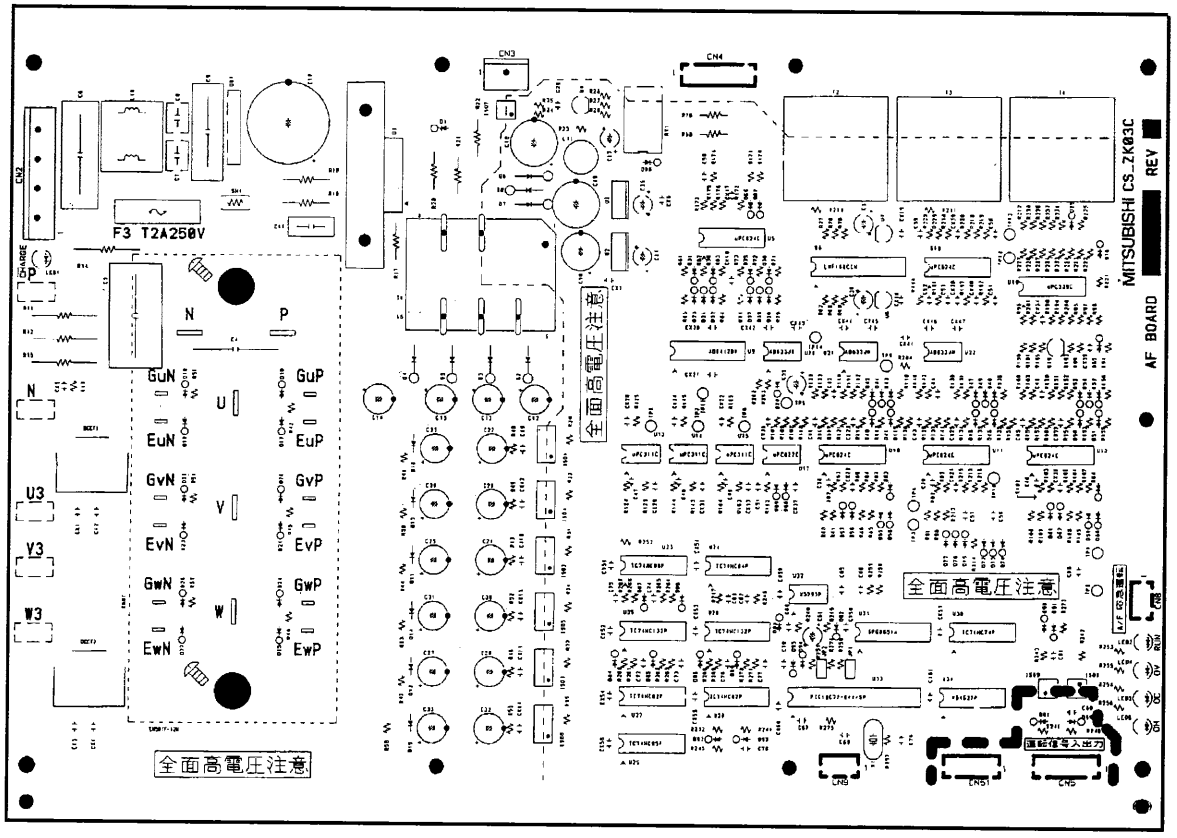
●内部構成図



●フィルタ基板


FILTER BOARD
MITSUBISHI FS_ZK03B
REV
600V 30A
600V 30A
W2
V2
U2
W1
V1
U1
CN1

●AF基板


MITSUBISHI CS_ZK03C
REV
AF BOARD
F3 T2A250V
CHARGE
N
P
GuN
GuP
EuN
EuP
GvN
GvP
EvN
EvP
GwN
GwP
EwN
EwP
U
V
W
U3
V3
W3
全面高電圧注意
全面高電圧注意
全面高電圧注意
CN2
CN3
CN4
CN5
CN8
CN9

4.据付

据付工事全般に対する注意事項

⚠注意	アクティブフィルタ本体質量は、約15kgあります。運搬には、十分注意してください。 室内ユニットの熱交換器のフィンは非常に薄いため、破損およびけがに注意してください。

電気工事に対する注意事項

「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」、「内線規定」および、事前に各電力会社のご指導に従ってください。

⚠警告	電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規定」および、据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。 電源回路に容量不足や、施工不備があると、感電、火災の原因になります。 適用機種への接続以外の用途には使用しないでください。

室外ユニットには、D種接地工事（従来呼称：第3種接地工事）を必ず実施してください。

⚠注意	室外ユニットで確実にアースを行ってください。 アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。 アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

電気品箱は、サービス時に取り外すことがありますので、配線は必ず取り外すための余裕をもうけてください。

⚠注意	電源が切れており、充電部が十分に放電していることを確認のうえ、作業してください。 雨天時機器内に水分が侵入すると想定される場合は、作業を避けてください。 ねじ類の締め付けは、確実に実施してください。 組立完了後は、作業が確実に実施されたことを再確認し、絶縁抵抗を測定したうえで電源投入をしてください。 アクティブフィルタ組立後、空調ユニットを移送することは避けてください。

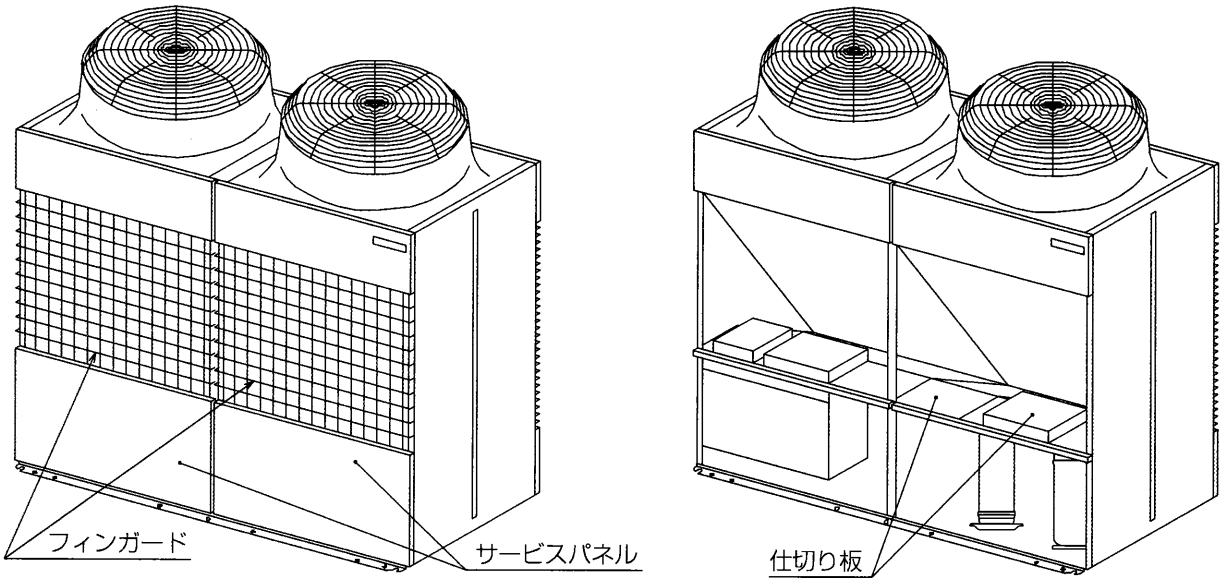
(1)据付要領

据付に際し、工具としては、以下のものが必要となります。

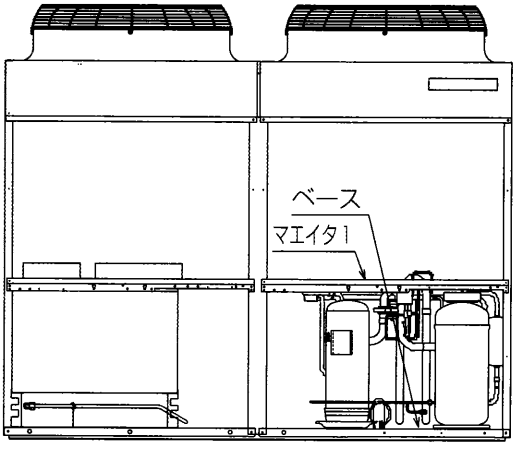
＋ドライバ
ドリル（φ5, φ3.5）：支え金具取付の下穴が未対応の室外ユニットの場合、必要になります。

据付は、次頁の手順で行います。

1．フィンガード、サービスパネル、仕切り板をはずす

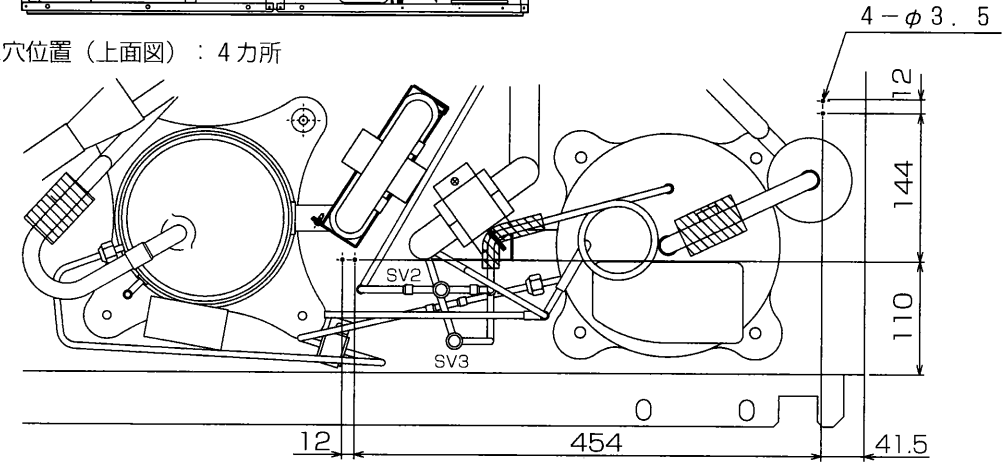


2．マエイタ１及びベースの取付け穴を確認し、 無い場合には指示通り穴加工実施ください



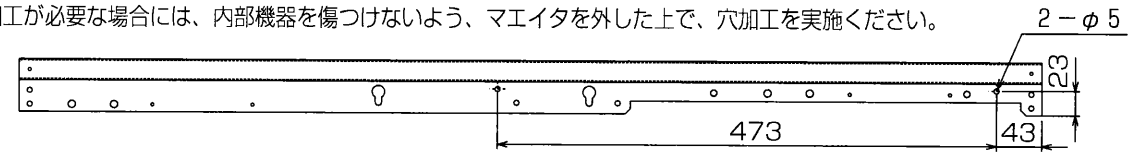
＊穴加工実施の際には、機器の他の部分に損傷なきよう十分注意してください。

ベース穴位置（上面図）：４カ所

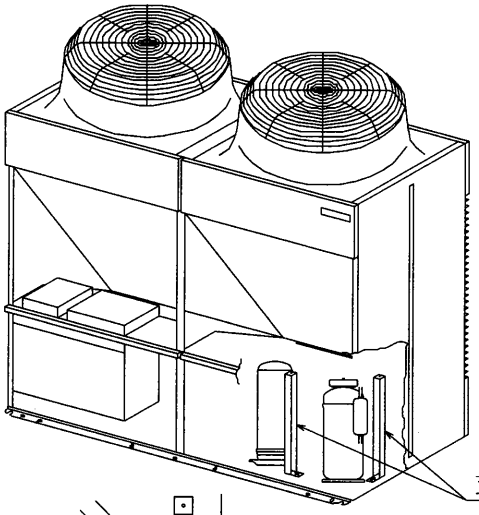


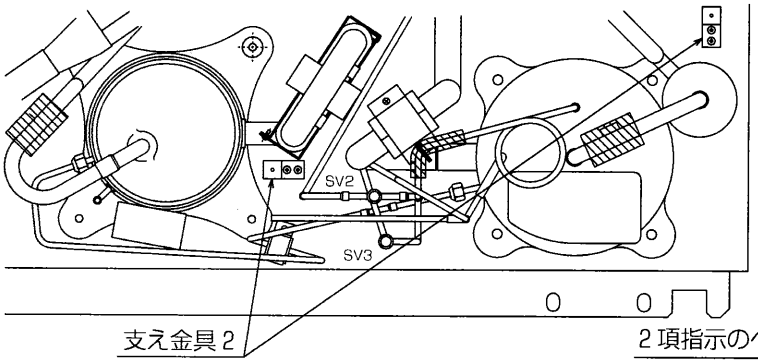
マエイタ１穴位置（正面図）：２カ所

＊穴加工が必要な場合には、内部機器を傷つけないよう、マエイタを外した上で、穴加工を実施ください。

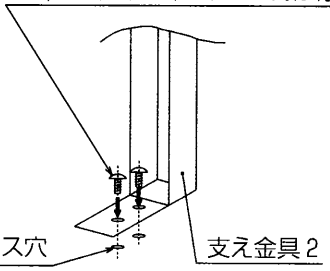


3．　2項にて確認したベースの穴に対し、
付属の支え金具2を取り付ける

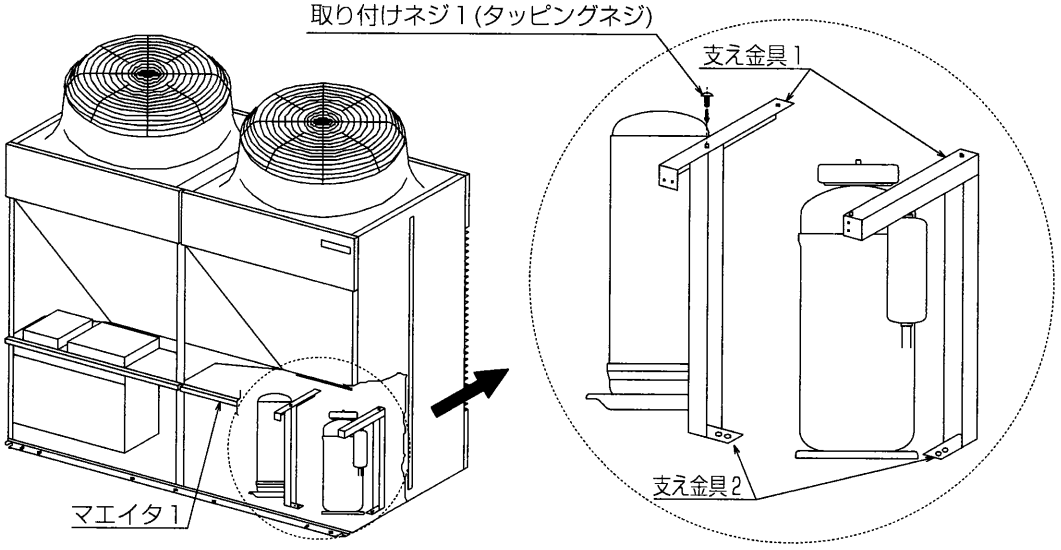




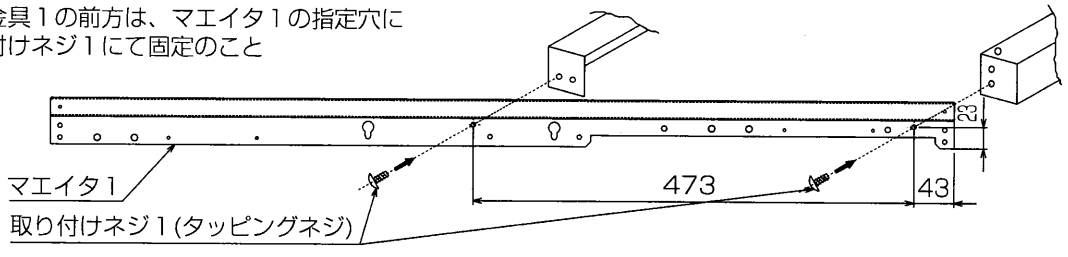
各支え金具毎に付属取り付けネジ1（タッピングネジ)を2本、計4本のネジにて取り付けること



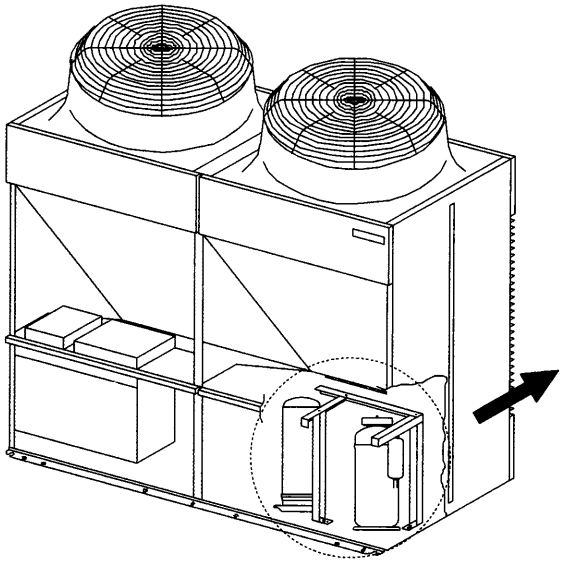
4．　支え金具2の上に付属の支え金具1を取り付ける
取り付けネジ1(タッピングネジ) 3本にて固定すること

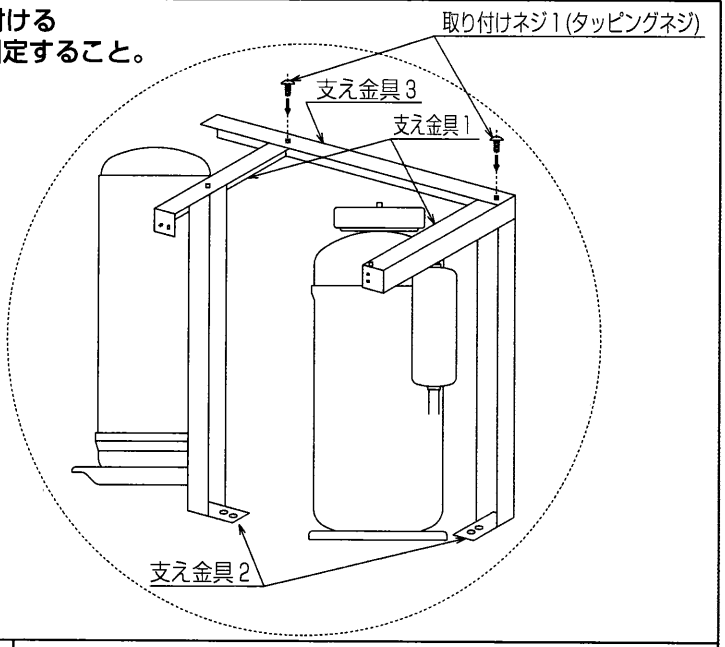


＊支え金具1の前方は、マエイタ1の指定穴に
取り付けネジ1にて固定のこと

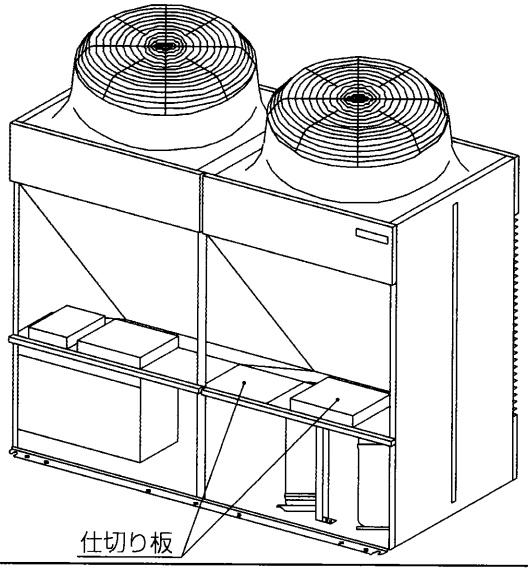


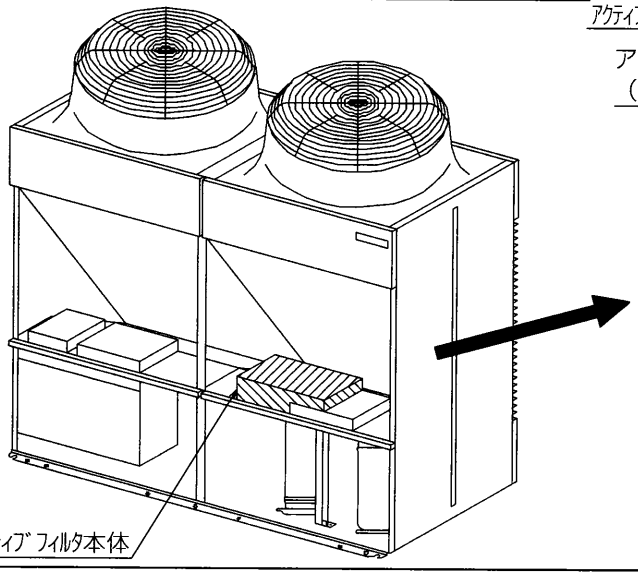
5．支え金具１の上に付属の支え金具３を取り付ける
取り付けネジ１(タッピングネジ)２本にて固定すること。





6．仕切り板を元の位置に取り付ける

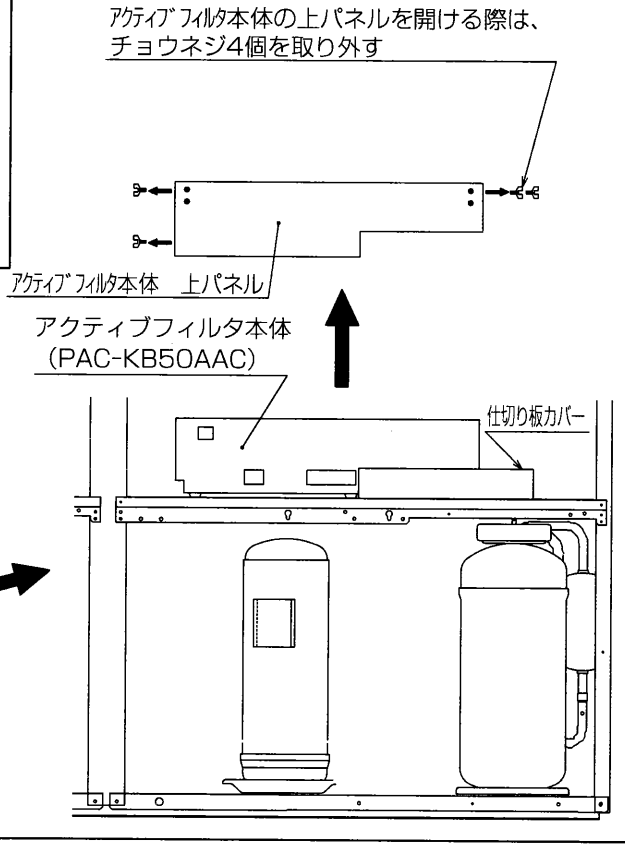




7．アクティブフィルタ本体（PAC-KB50AAC）を
仕切り板上の図の位置に仮置きする

(1)あらかじめアクティブフィルタ本体の上パネルを開けておく。

(2)アクティブフィルタ本体を図の位置に仮置きする。この際、アクティブフィルタの落下等ないよう十分注意すること。



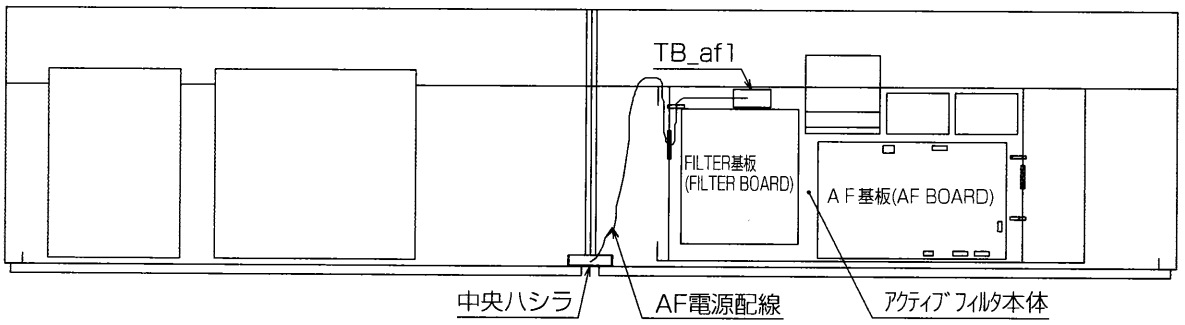
8．アクティブフィルタ本体に付属のAF電源配線を接続する

(1)付属のAF電源配線のファストン側を、アクティブフィルタ本体左側面穴からアクティブフィルタ本体内に通し、電源端子台TB_af1に接続する。アース配線(緑)は所定のアース端子に接続すること。

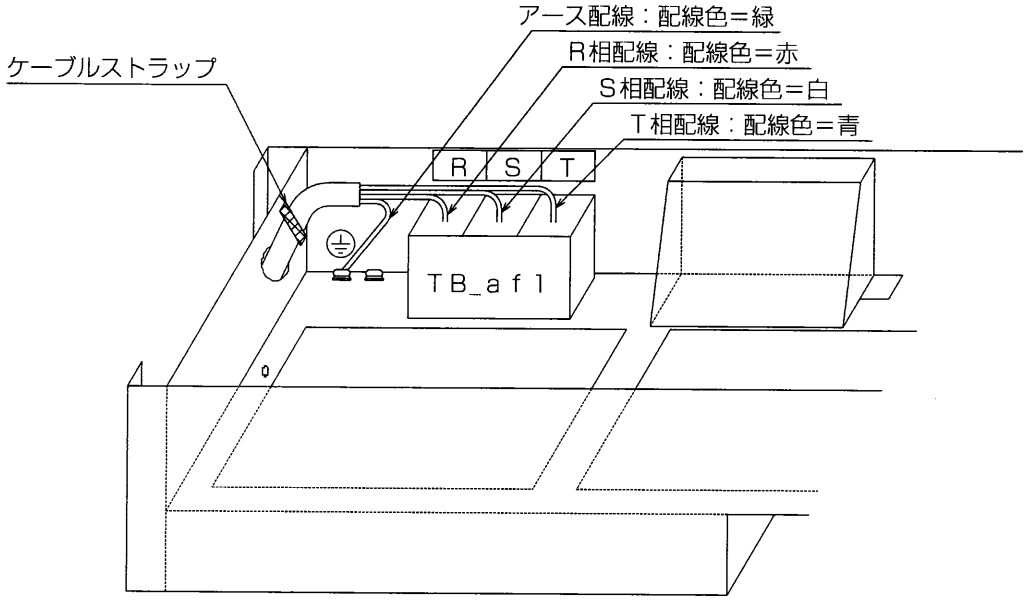
＊AF電源配線の相は図示のとおり確実に接続すること。

(2)配線接続後、既設のケーブルストラップにて、AF電源配線の黒チューブ部を結束、固定する。

(3)AF電源配線の丸端子側を中央ハシラの空間を通し、機械室に入れる。



特にファストン接続部は接続不具合がないように、接続を確認すること！



9．現地電源配線、AF電源配線、中継信号配線、ACCT配線の接続

(1)インバータ制御器の前パネルをはずす。

(2)現地電源配線、AF電源配線のR相(赤)、T相(青)は右図のとおり、付属ＡＣＣＴ配線の各相ＡＣＣＴに貫通させ、電源端子台に共締めする。この際、ＡＣＣＴの相、方向は図示のとおり間違いなきこと。間違った場合には、ｱｸﾃｨﾌﾞﾌｨﾙﾀの正確な動作が不可能となる他、故障の原因となります。現地電源配線、AF電源配線のＳ相(白)は、そのまま電源端子台に共締めする。現地アース線、及びAF電源配線内のアース線(緑)をインバータ制御器の端子台TB1右のアース端子に接続する。

(3)ＡＣＣＴを付属のワイアストラップにて、インバータ制御器内で電源配線に固定する。この際、ＡＣＣＴ配線に張力がかからないよう注意すること。

(4)ＡＣＣＴ配線の７Ｐコネクタ側を中央ハシラの空間を通し、機械室からｱｸﾃｨﾌﾞﾌｨﾙﾀ本体方向へ引き出す。さらにｱｸﾃｨﾌﾞﾌｨﾙﾀ本体の後方を通して本体右穴から本体内に引き込み、ＡＦ基板のＣＮ４に接続する。

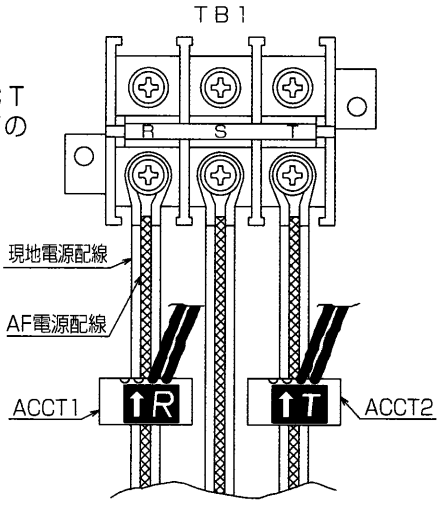
(5)付属の中継信号配線６Ｐコネクタをｱｸﾃｨﾌﾞﾌｨﾙﾀ本体右穴に通し、AF基板のCN5に接続する。ＡＣＣＴ配線と平行して機械室内に通し、インバータ制御器に接続する。(「コネクタ接続について」参照)

(6)AF電源配線、ＡＣＣＴ配線、中継信号配線は、機器内高温部やエッジに当たらないように位置調整し、ＡＣＣＴ配線、中継信号配線の余分はｱｸﾃｨﾌﾞﾌｨﾙﾀ本体内のケーブルストラップにて結束、固定する。

(7)AF電源配線、ＡＣＣＴ配線、中継信号配線は、機械室上部（図示位置）にて、断熱チューブに通し、高温配管から保護する

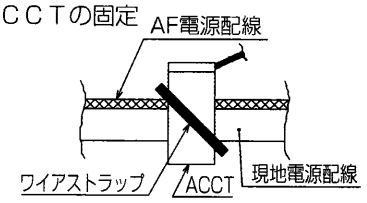
(8)断熱チューブ、各配線を所定の位置で付属のワイアストラップにて結束、固定する。

(9)インバータ制御器内制御基板のＳＷ３－８をＯＮする。(「設定について」参照)

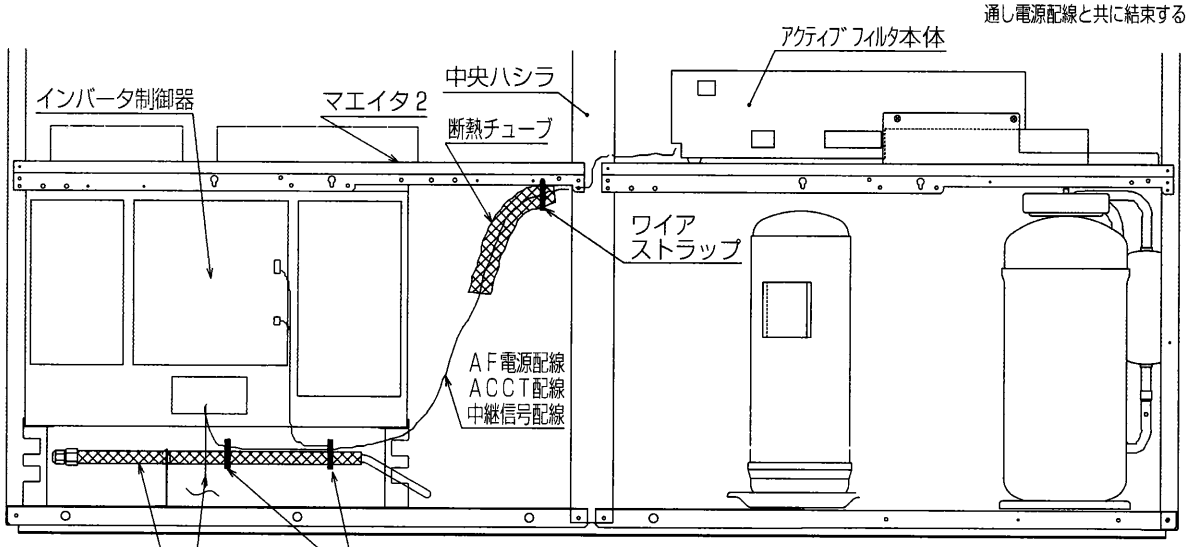


＊ACCT貼付矢印が端子台方向となること

・ＡＣＣＴの固定

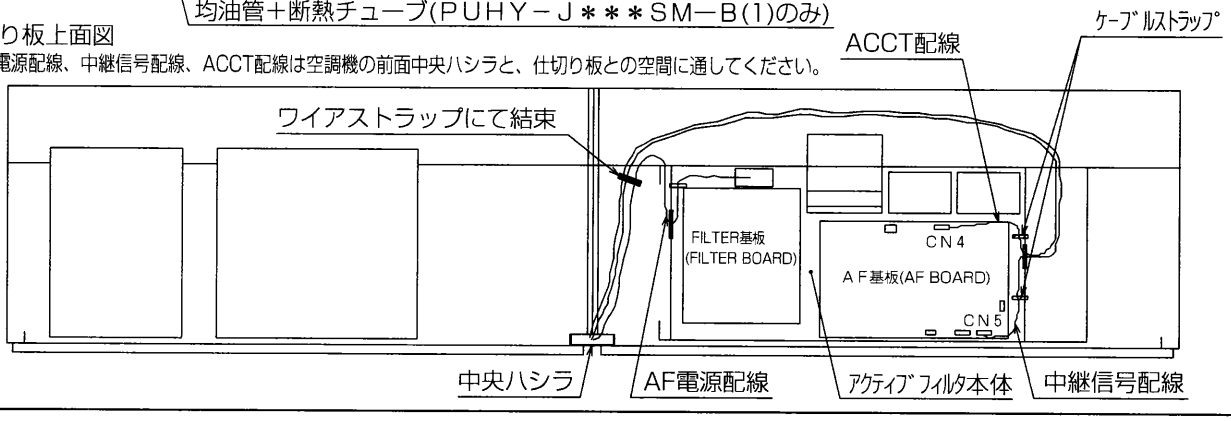


＊ワイアストラップをACCT内穴に通し電源配線と共に結束する



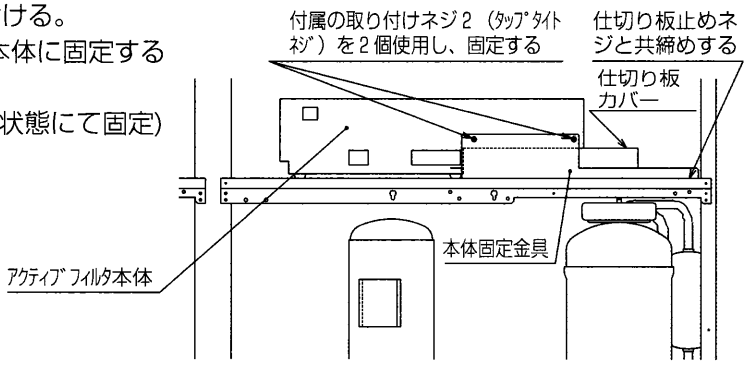
仕切り板上面図

＊AF電源配線、中継信号配線、ACCT配線は空調機の前面中央ハシラと、仕切り板との空間に通してください。



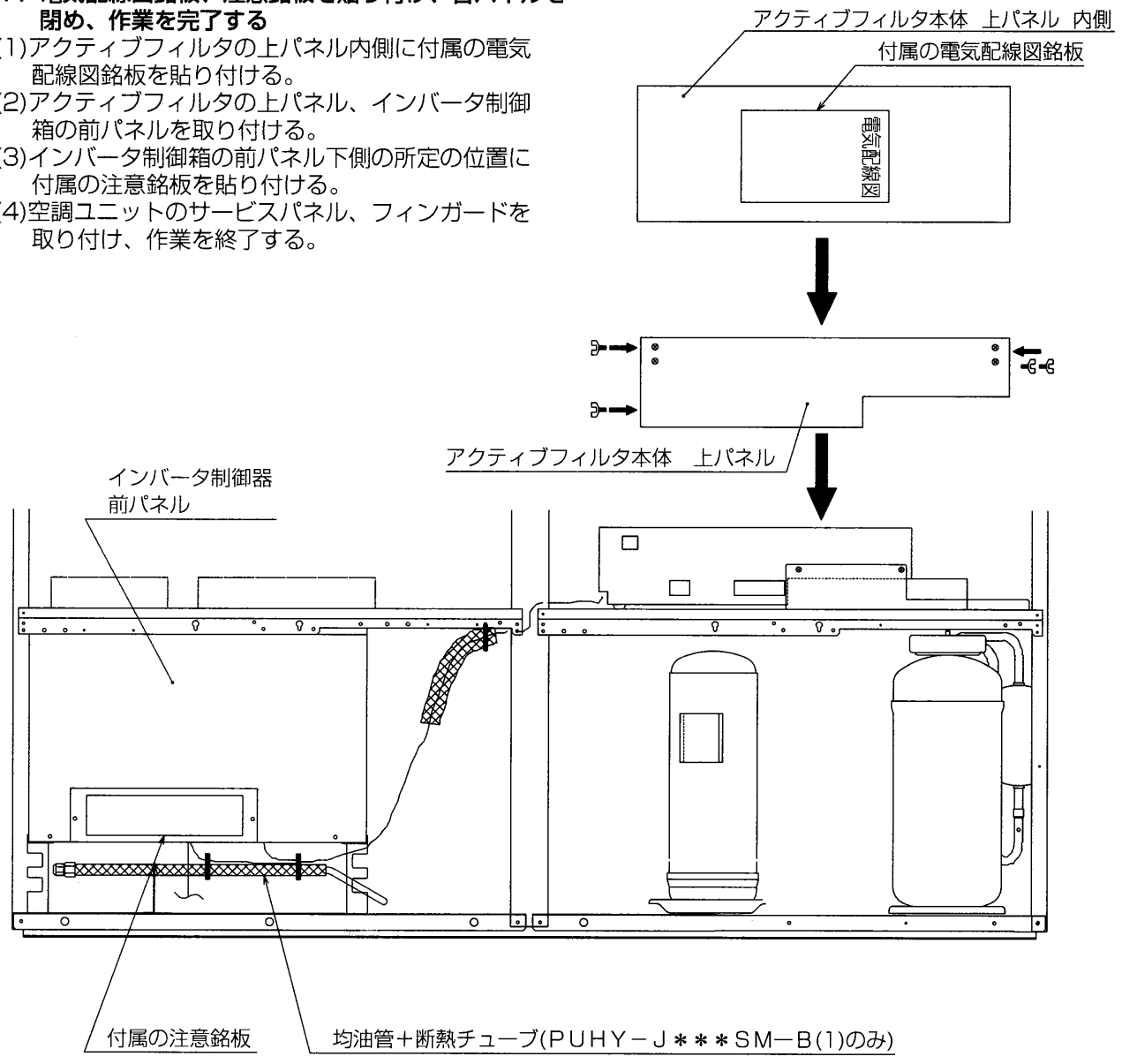
１０．アクティブフィルタ本体（PAC-KB50AAC）を空調ユニットに固定する

(1)付属の本体固定金具を図のとおり取り付ける。
・付属の取り付けネジ2(ﾀｯﾌﾟﾀｲﾄﾈｼﾞ)にて本体に固定する
・仕切り板止めネジと共締めし、固定する
(本体固定金具が仕切り板カバーと接する状態にて固定)



１１．電気配線図銘板、注意銘板を貼り付け、各パネルを閉め、作業を完了する

(1)アクティブフィルタの上パネル内側に付属の電気配線図銘板を貼り付ける。
(2)アクティブフィルタの上パネル、インバータ制御箱の前パネルを取り付ける。
(3)インバータ制御箱の前パネル下側の所定の位置に付属の注意銘板を貼り付ける。
(4)空調ユニットのサービスパネル、フィンガードを取り付け、作業を終了する。



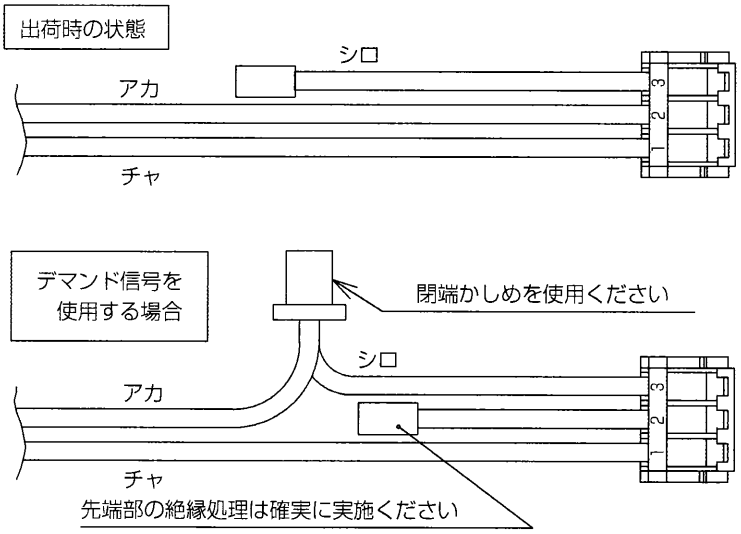
※コネクタ接続について

中継信号配線の室外ユニット制御基板側の3極コネクタ配線は、スノーセンサ／ナイト／デマンドの3種類の入力信号の内の1つを選択する構成となっています。
どの信号部をアクティブフィルタ用として使用するかにより、下表のように接続変更してください。
なお、**アクティブフィルタ制御用に使用した入力信号部の機能は使用できなくなります**が、残りの機能は従来通り使用可能です。

使用入力信号	コネクタ位置	使用ピン位置	ピン位置変更
スノーセンサ	CN3S	1-2ピン	なし
ナイトモード	CN3D	1-2ピン	なし
デマンド	CN3D	1-3ピン	2ピン→3ピン

デマンド入力信号を使用する際には、ピン位置の変更が必要です。ピン位置の変更は、配線のつなぎ換えにて実施してください（下図参照）。その際、配線の接続部および先端部の絶縁（テーピング）処理は確実に実施してください。
また、CN51部の外部出力信号（圧縮機ON／OFF出力および異常出力）を従来の用途で使用する場合には、AF基板上のCN51が渡り配線構成となっていますので、室外ユニット制御基板上のCN51の代わりにAF基板上のCN51を使用してください。

※デマンド入力信号使用時：中継信号配線3極コネクタ配線つなぎ換え要領



※設定について

室外ユニットにおける設定は、以下のようにしてください。

	SW3-8	CN51	CN3S(CN3D)
各部設定	ON	接続	接続

このように設定することにより、室外ユニットからの圧縮機ON／OFF信号に応じてアクティブフィルタをON／OFF制御すると共に、アクティブフィルタの検知する異常をリモコン表示できるようになります。

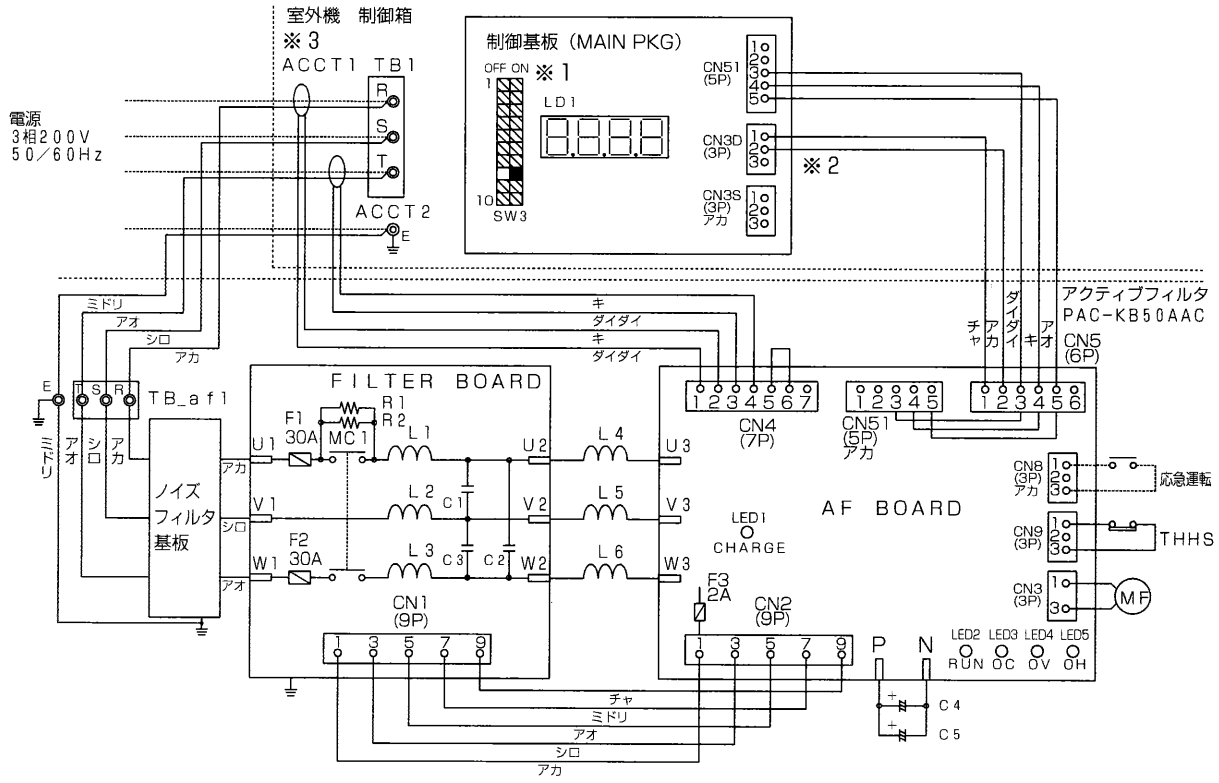
※室外機ソフトウエア(S／W)バージョンについて

本アクティブフィルタとの運転マッチングをとるため、室外ユニット制御基板S／Wも変更しています。
下記機種において、室外ユニット制御基板上のROM（IC02）に記載の番号のX##部分の数字が以下のものより小さい場合は、上記接続での運転ができません。
（機種形名の末尾がB1のもの、WF######部分が異なるものは、問題ありません）
ただし、取扱説明書（PAC-KB50AACに付属）のⅡ. 試運転・サービス編1－(e) 応急運転の項に記載の応急運転は可能です。

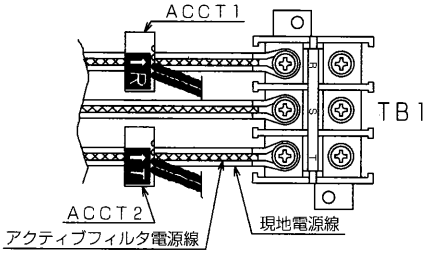
機種	S/W番号
PUHY－J－BM－B (J450, 560)	WF30265X04
PUHY－J－SM－B (J674, 730, 784, 840)	WF30286X04

(2)電気配線図

PAC-KB50AAC+PAC-KB57FAC 電気配線図



※1 室外機制御箱 制御基板のSW3－8をONしてください
※2 連係信号として、スノーセンサ/ナイト/デマンドを選択してください
（デマンド信号を選択する場合は、3Pコネクタの2P線を3Pに変更してください）
※3 ACCTには現地電源及びアクティブフィルタ電源配線が共に貫通します
※4 ACCT（電流センサ）の相、挿入向きは下図の通りです。交換時等には注意ください
ACC.T貼付の矢印が電源端子台TB1方向を示します。（ACCTの信号線出口が電源端子台側となります）



＜AF BOARD上 LEDの表示内容＞

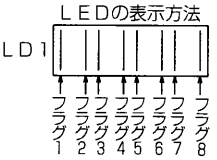
LED2	LED3	LED4	LED5	表示内容
OFF	OFF	OFF	OFF	AF停止
ON	OFF	OFF	OFF	AF運転
OFF	ON	OFF	OFF	OC（過電流）異常
OFF	点滅1	OFF	OFF	CN4抜け異常（点滅1：1秒間隔）
OFF	点滅2	OFF	OFF	ACCT誤配線異常（点滅2：0.5秒間隔）
OFF	OFF	ON	OFF	OV（過電圧）異常
OFF	OFF	点滅	OFF	OV（過電圧）繰り返し異常
OFF	OFF	OFF	ON	OH（ヒートシンク・サーモ作動）異常
OFF	ON	ON	ON	電源環境異常（停電、電圧上昇/低下）
OFF	点滅	点滅	点滅	電源環境異常猶予中（停電、電圧上昇/低下）

記号	名称	記号	名称
ACCT1	R相負荷電流センサ	CN1	コネクタ（電源）
ACCT2	T相負荷電流センサ	CN2	コネクタ（電源）
F1,F2	主電源用ヒューズ	CN3	コネクタ（冷却ファン）
F3	制御電源用ヒューズ	CN4	コネクタ（電流センサ）
L1～3	フィルタリアクトル	CN5	コネクタ（運転信号）
C1～3	フィルタコンデンサ	CN51	コネクタ（室外機制御基板CN51中継）
R1,R2	突入電流防止抵抗	CN8	コネクタ（応急運転）
L4～6	主リアクトル	CN9	コネクタ（ヒートシンク・サーモスタット）
C4,C5	主コンデンサ（平滑）	E	アース端子
THHS	ヒートシンク・サーモスタット	MC1	コンタクタ
		MF	冷却ファン用電動機

＜自己診断スイッチ（室外機制御箱 制御基板 SW1）の操作とLEDの表示内容＞

SW1の操作	表示内容	LED点灯（点滅）時の表示内容							
		フラグ1	フラグ2	フラグ3	フラグ4	フラグ5	フラグ6	フラグ7	フラグ8
ON OFF 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	リレー出力表示1（点灯表示）	接点デマンド	ナイトモード	スノーセンサ			AF運転	AF異常猶予中	AF異常履歴

LEDの表示方法



三菱電機 ビル空調 フリープランシステム

PAC-KB59FAC 据付説明書

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-2-3（三菱電機ビル）
〒640-8686 和歌山市手平6-5-66 冷熱システム製作所 (0734)36-9807

お問合わせは下記へどうぞ

本社冷熱機器首都圏営業部	〒107-6150	東京都港区赤坂5-2-20（赤坂ﾊﾟｰｸﾋﾞﾙ）	(03)5573-3682
長野支店	〒380-0901	長野市居町5（勝山ﾋﾞﾙ）	(0262)59-1264
東北支社	〒980-0011	仙台市青葉区上杉1-17-7（三菱電機明治生命仙台ﾋﾞﾙ）	(022)216-4614
新潟支社	〒950-8504	新潟市東大通2-4-10（日本生命ﾋﾞﾙ）	(025)241-7224
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1（金沢ﾊﾟｰｸﾋﾞﾙ4F）	(0762)33-5512
中部支社	〒450-8522	名古屋市中村区名駅3-28-12（大名古屋ﾋﾞﾙ）	(052)565-3212
静岡支店	〒420-0837	静岡市日出町2-1（田中・第一ﾋﾞﾙ）	(054)251-2852
浜松支店	〒430-7719	浜松市板屋町111-2（浜松ｱｸﾄﾀﾜｰ19F）	(053)456-7115
岐阜支店	〒500-8842	岐阜市金町4-30（明治生命岐阜金町ﾋﾞﾙ）	(0582)63-8787
三重支店	〒514-0032	津市中央2-4（協栄生命三重支社ﾋﾞﾙ3F）	(0592)29-1567
関西支社	〒530-8206	大阪市北区堂島2-2-2（近鉄堂島ﾋﾞﾙ）	(06)6347-2361
京滋支店	〒600-8216	京都市下京区西洞院通塩小路上る東塩小路町608-9（日本生命京都三哲ﾋﾞﾙ）	(075)361-2191
兵庫支店	〒650-0035	神戸市中央区浪花町59（神戸朝日ﾋﾞﾙ）	(078)392-8561
和歌山営業所	〒640-8341	和歌山市黒田84-1（阪和第一ビル）	(0734)71-8231
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1（天神ﾋﾞﾙ）	(092)721-2190
【北海道地区販売会社】			
三菱電機冷熱設備(株)北海道支社	〒060-0031	札幌市中央区北一条東1丁目6番地（住友商事札幌ﾋﾞﾙ3F）	(011)231-3950
【販売会社】			
(株) 三菱電機ライフテック北海道	〒004-8610	札幌市厚別区大谷地東2-1-11	(011)893-1391
(株) 三菱電機ライフテック東北	〒983-0035	仙台市宮城野区日の出町2-2-33	(022)231-2651
(株) 三菱電機ライフテック関越	〒331-8522	大宮市大成町4-298（三菱電機大宮ﾋﾞﾙ）	(048)651-3215
(株) 三菱電機ライフテック東京	〒110-0015	東京都台東区東上野4-10-3（浅野ﾋﾞﾙ6F）	(03)3847-4119
(株) 三菱電機ライフテック中部	〒461-0005	名古屋市東区東桜1-4-3（大信ﾋﾞﾙ）	(052)972-7251
北陸支店	〒920-0811	金沢市小坂町西81	(076)252-1152
(株) 三菱電機ライフテック関西	〒564-0063	大阪府吹田市江坂町2-7-8	(06)6338-8176
(株) 三菱電機ライフテック西日本	〒733-8666	広島市西区商工ｾﾝﾀｰ6-2-17	(082)278-9600
四国支店	〒761-1705	香川県香川郡香川町川東下717-1（新空港通り）	(087)879-1530
(株) 三菱電機ライフテック九州	〒816-0088	福岡市博多区板付4-6-35	(092)571-6521

三菱電機冷熱相談センター

0120-39-2224(フリーダイアル)/0734-27-2224(携帯電話対応)

FAX(365日・24時間受付)
0120(64)2229(フリーダイアル)・0734(28)-2229(通常FAX)

この印刷物は、1999年 8月の発行です。お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。 1999年 8月作成

WT02929X01